

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-126327

(43)Date of publication of application : 20.07.1984

(51)Int.Cl.

H04B 1/18
H03J 3/20

(21)Application number : 58-000208

(71)Applicant : NIPPON TECHNICAL CO LTD

(22)Date of filing : 06.01.1983

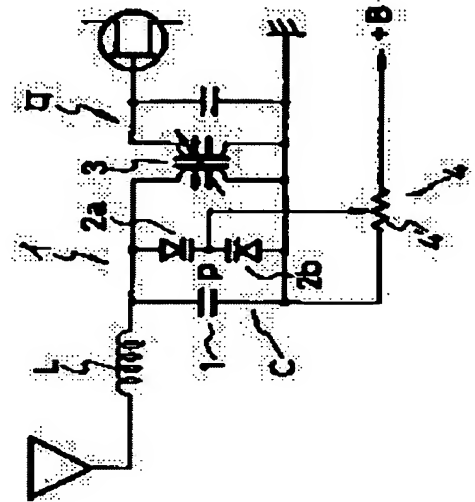
(72)Inventor : OHASHI TAMAKI

(54) MATCHING ADJUSTMENT CIRCUIT FOR TUNER

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate the possibility that unnecessary stray capacitance is induced through a lead wire and to make accurately a matching adjustment by composing an adjustment circuit of a capacity circuit including a varactor diode and a variable voltage circuit which includes a variable resistor that varies the capacity of the varactor diode.

CONSTITUTION: An antenna tuning circuit (a) consists of an inductance L and a capacity circuit C. The capacity circuit C consists of the parallel circuit of a fixed capacitor 1 and varactor diodes 2a and 2b, and this is coupled inductively with the next stage high-frequency amplifier (b) through a variable inductance 3 which is varied associatively with a push-button device. The variable voltage circuit 4 includes a variable resistor 4' which is connected between an earth terminal and a power source +B while its variable terminal is connected to the connection point P between said two varactor diodes 2a and 2b, and the voltage applied to the varactor diodes 2a and 2b is varied by the varying operation of this variable resistor 4' to adjust the capacity value.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59-126327

⑬ Int. Cl.³

H 04 B 1/18

H 03 J 3/20

識別記号

庁内整理番号

A 6538-5K

7345-5K

⑭ 公開 昭和59年(1984)7月20日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ 同調器用マッチング調整回路

⑯ 特 願 昭58-208

⑰ 出 願 昭58(1983)1月6日

⑱ 発 明 者 大橋環

東京都豊島区高田3の13の2日

本テクニカル株式会社内

⑲ 出 願 人 日本テクニカル株式会社

東京都豊島区高田3丁目13番2

号

⑳ 代 理 人 弁理士 大内俊治

明 細 書

1 発明の名称

同調器用マッチング調整回路

2 特許請求の範囲

可変容量ダイオードを含む容量回路と、前記可変容量ダイオードの容量を可変調整する可変抵抗器を含む可変電圧回路とから構成したことを特徴とする同調器用マッチング調整回路。

3 発明の詳細な説明

本願は、浮遊容量の影響をなくし、アンテナ回路のマッチング調整を容易にした同調器におけるマッチング調整回路に関するものである。

一般に車載用の同調器において、車載用アンテナあるいは車載取付位置などの相違によつてアンテナ同調回路の同調容量にバラ付きが生じて過周機能を持つ恐れがあり、この恐れを解決するため、アンテナ回路にマッチング調整用のトリーマコンデンサが備えられている。

しかしながら、この調整用トリーマコンデンサは外部操作を必要とする関係上、通常は前面パネ

2

ルの近傍位置に設けられるので、例えば従来の押釦式同調器のように、機械的構成部分の後方位置に電気回路部分を配して成る構造の場合は、比較的長いリード線を用いてトリーマコンデンサと電気回路部分とを結線しなければならず、そのためリード線が浮遊容量を拾うことになつてマッチング調整が有効に行えない欠陥を有し、またもしこのトリーマコンデンサを電気回路部分に近接して設けるときは、外部操作が困難となると共に、外部操作を可能とするための操作機構も面倒となるなどの不都合があつた。

そこで本願はこのような欠陥を改善したもので、その特徴とするところは、可変容量ダイオードを含む容量回路と、前記可変容量ダイオードの容量を可変する可変抵抗器を含む可変電圧回路から構成したことを特徴とするもので、その実施例を以下図面について詳述する。

図面は本願の調整回路を備えた同調器の一部を示しており、アンテナ同調回路1は、インダクタンスLと容量回路Cとから構成されている。前記

容量回路Cは、固定コンデンサ(1)と2つの可変容量ダイオード(2a, 2b)との並列回路とから成り、これと次段の高周波増幅段ロとは、例えば押出装置と連動して可変される可変インダクタンス(3)を介して誘導結合されている。(4)はアース端と+B電源との間に接続され、かつ可変端子が前記2つの可変容量ダイオード(2a, 2b)との接続点Pに接続された可変抵抗器(4')を含む可変電圧回路であつて、この可変抵抗器(4')の可変操作により可変容量ダイオード(2a, 2b)に印加する電圧が可変されて容量値が調整される。

従つて本発明によれば、外部操作される対象が可変抵抗器であるから、従来のようにリード線により不要な浮遊容量を拾う惧れはなく、マッチング調整を正確に行うことができると共に、可変抵抗器としてトリマコンデンサよりも小型のものが使用できるほか、可変容量ダイオードは他の回路部品と共にIC化できるので、回路の小型化にも有効であるなどの利点を有する。

4 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示す回路図である。

Lはインダクタンス、Cは容量回路、(1)は固定コンデンサ、(2a, 2b)は可変容量ダイオード、(4)は可変電圧回路、(4')は可変抵抗器である。

特許出願人 日本テクニカル株式会社
代理人 井理士 大 内 俊 治

